Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.
Direktor: Prof. O. von Herff.

Was leistet die Deventer-Müllersche Entwicklung des Schultergürtels?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde,

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Albert Ziegler
aus Solothurn.

Leipzig 1913.
Verlag von Georg Thieme.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.
Direktor: Prof. O. von Herff.

Was leistet die Deventer-Müllersche Entwicklung des Schultergürtels?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde,

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Albert Ziegler
aus Solothurn.

ACAD.
MED.BAT
BIBL.

Leipzig 1913.
Verlag von Georg Thieme.

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Prof. **O. von Herff.**

Sonderabdruck aus:
Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie,
Band XVIII, Heft 2.
(Verlag von Georg Thieme in Leipzig.)

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546707_0078

„Die Geburt des Kindes aus Beckenendlagen ist", wie G. Rossier[1] jüngst wieder sehr richtig bemerkte, „von so vielerlei Gefahren umgeben, daß jede Methode, die den Zweck hat, sie zu mindern, willkommen sein muß." Besonderes Interesse bietet in dieser Hinsicht die Frage: Wie soll bei Beckenendlagen der Schultergürtel entwickelt werden? oder mit andern Worten: Wie sollen die Arme gelöst werden? — Die Frage tauchte im Laufe der Jahrhunderte immer wieder auf und bildete unter den Geburtshelfern stets einen Gegenstand der Kontroverse. Dem Vorschlage Hendriks von Deventer, das Kind ohne weitere Berücksichtigung der Arme zu extrahieren, wurde keine besondere Beachtung geschenkt; noch immer gab man sich die größte Mühe, neue Handgriffe zu entdecken, die diesen wichtigen Akt der Extraktion der Frucht erleichtern sollten. Nur einige Geburtshelfer erwähnten oder empfahlen den Vorschlag Deventers, jedoch ohne sichtlichen Erfolg. Erst seit 1898 A. Müller von neuem die Frage, das Kind ohne Armlösung zu extrahieren, zur Diskussion brachte, änderte sich die Sachlage, freilich nur ganz allmählich. Bis zum heutigen Tage ist die Frage: Extraktion mit oder ohne Armlösung noch lange nicht endgültig gelöst. Zu erwarten steht daher, daß jeder Beitrag zu dieser für die operative Geburtshilfe so überaus wichtigen Frage mit Interesse entgegengenommen wird.

Alle historischen Tatsachen, die bei Behandlung dieser Frage von Interesse sein könnten, sollen hier übergangen werden, zumal sich eine gute Zusammenstellung in der Arbeit von A. Müller[2],

auf welche in dieser Beziehung verwiesen sei, vorfindet. Nur eines sei erwähnt, nämlich daß lange vor Müller der Vorschlag Deventers wieder aufgenommen und an erster Stelle von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. von Herff, empfohlen worden ist. So schreibt er 1894 in seinem „Grundriß der geburtshilflichen Operationslehre“[3] zu Beginn des Abschnittes: Entwickeln des Schultergürtels und der Arme: „Liegen die Arme vor der Brust in gebeugter Haltung, so genügt häufig eine Senkung des Rumpfes, um den ventralen Arm unter dem Schambogen hervortreten zu lassen, worauf durch Erheben des Rumpfes der dorsale Arm über den Damm schneidet.“ — Besser und prägnanter könnte man das Prinzip und die Technik dessen, was später Müller gelehrt hat und was nach ihm benannt zu werden pflegt, nicht ausdrücken.

Müllers Gedankengang sei hier in Anlehnung an die Ausführung Labhardts[4], der die erste Beobachtungsserie aus dem Frauenspital Basel, in welchem Professor von Herff systematisch die Deventersche Schulterentwicklung eingeführt hatte, veröffentlichte, kurz wiedergegeben. —

Vor allem ist zu bemerken, daß Müller — wie übrigens Professor von Herff und gar mancher andere noch — das Hauptgewicht nicht auf die Entwicklung der Arme, sondern auf diejenige der Schultern legt. Die Schulterbreite, d. h. der Abstand von einem Akromion zum andern, bildet eine mehr oder weniger starre Gerade, die unter möglichst geringem Widerstand durch die Beckenebenen zu leiten das Hauptbestreben sein muß, mögen die Arme dabei vor der Brust gebeugt oder gestreckt sein. Müller, und vor ihm Professor von Herff erstreben dies dadurch, daß sie, um Platz zu gewinnen, den biakromialen Durchmesser nicht parallel zu den Beckenebenen, sondern in einem mehr oder weniger schrägen Winkel zu ihnen zu stellen suchen, d. h. daß die eine Schulter tiefer als die andere zu liegen kommt — die eine vor der andern aus dem Beckenausgange entwickelt wird — gemäß dem Prinzip, daß ein fester Stab, der dem Durchmesser einer Röhre an Länge nahe kommt, durch diese am leichtesten geführt wird, wenn er schräg zur Röhrendurchschnittsebene gestellt wird. Bei der Kürze der vorderen Beckenwand ist das Gegebene, daß das ventrale Ende der biakromialen Breite, d. h. zuerst die ventrale Schulter, die den kürzeren Weg um die Symphyse herum zu machen hat, sodann die hintere entwickelt wird. Erreicht wird dies dadurch, daß, sobald der ventrale Schulterblattwinkel in der Vulva erscheint, die Frucht

an den Beinen kräftig nach abwärts gezogen wird, bis die ventrale Schulter geboren ist, worauf durch distal-ventralen Zug mittels Hebens des Rumpfes gegen den Bauch der Mutter zu die hintere Schulter über den Damm gewälzt wird. Oft genügen diese beiden Zugrichtungen, um die Schulterbreite zu entwickeln; in andern Fällen rückt die Schulterbreite nur ein wenig gegen den Beckenausgang vor, in welchen Fällen der Handgriff, dessen Wirkung auf hebelnden Kräften beruht, ein- oder selbst mehrfach zu wiederholen ist.

Liegen die Arme während dieses Handgriffs gebeugt vor der Brust, so werden sie beim Erscheinen der Schultern mitgeboren, befinden sie sich aber mehr oder weniger dem Gesichte entlang gestreckt, so werden wenigstens die Oberarme so leicht zugänglich, daß sie durch leichten Zug gelöst werden können. Bei gestreckten Armen wird übrigens durch Annäherung der distalen Enden der Schlüsselbeine der biakromiale Durchmesser verringert, die Entwicklung der Schultern eher erleichtert. Liegen freilich die Arme gestreckt hinter dem Scheitelbeinhöcker, d. h. im Nacken, so wird deren Entwicklung durch den Deventerschen Handgriff sehr schwierig, gelegentlich unmöglich sein, in welchen Fällen die üblichen Lösungsversuche einzutreten haben.

Sollten die Schultern, wie es zumal bei engem Becken vorkommt, dem Zuge nicht leicht folgen, weil auch die schräggestellt Schulterbreite zu groß ist, oder die ventrale Schulter sich gegen den Beckeneingangsring anstemmt, so ist nach Müller erst recht dieser Handgriff Zug um Zug auszuführen, analog den Hebelbewegungen, wie sie bei der Entwicklung des Kopfes mit der Zange vorgenommen werden. Gelegentlich geht die hintere Schulter voran — ein Vorkommnis, das für die Entwicklung der Frucht belanglos ist. Bleiben diese hebelartigen Bewegungen ohne Erfolg, so empfiehlt Müller forcierte Traktionen, wobei man allerdings Gefahr laufe, das Schlüsselbein zu frakturieren — (Kleidorrhexis) —, und wodurch, wie Professor von Herff in der Kleidotomie gezeigt hat, die Entwicklung des Schultergürtels erleichtert wird. Folgt der Kopf nicht, sei es, daß er am Beckeneingange hängen bleibt, oder sei es, daß sein Umfang für das gegebene Becken zu groß ist, so muß die Halswirbelsäule bedenklich belastet werden und gegebenenfalls schließlich nachgeben: Tödliche Verletzungen des Rückenmarkes sind unausbleiblich — die einzige Schattenseite und damit die Grenze der Ausführbarkeit dieser sonst so vortrefflichen

Deventer-Müllerschen Methode! Die wesentliche Bedingung zur Ausführung dieses Handgriffs ist somit in dem Umstande zu suchen, daß der Kopf dem Zuge folgen kann; der Handgriff ist somit für stärker verengte Becken nur mit großer Vorsicht höchstens zu versuchen, jedenfalls wäre stets ein starker Zug zu vermeiden.

Die Wertigkeit des Deventer-A. Müllerschen Handgriffs läßt sich am leichtesten durch eine Gegenüberstellung seiner Vor- und Nachteile feststellen, wobei eine Zusammenstellung von 575 Extraktionen des Frauenspitals Basel, die unter der Leitung von Professor von Herff erfolgt sind, eine gesicherte Kritik ermöglichen wird.

Der wesentlichste Vorteil der Deventerschen Schulterentwicklung ist die überraschende Einfachheit und Raschheit, mit der sie vorgenommen werden kann, gegenüber den oft recht schwierigen zeitraubenden sonstigen Verfahren der Armlösung. Was speziell die Einfachheit anbelangt, so ist sie so groß, daß der Eingriff sich von allen anderen Methoden am meisten für den praktischen Arzt — auch den nicht besonders geschulten Geburtshelfer — eignet. Ferner kann diese Schulterentwicklung ohne jedes Bedenken den Hebammen gelehrt werden, natürlich nur für jene Fälle, in denen der Arzt, der ja vorschriftsmäßig zu allen Beckenendlagen gerufen werden muß, nicht zeitig genug zur Stelle sein kann. Demgemäß werden die Hebammenschülerinnen in Basel mit dieser Methode bekannt gemacht. So muß ein Verfahren, das die Entwicklung des Schultergürtels in der denkbar einfachsten Weise, bei allergeringstem Zeitaufwand (10—12 Sekunden!) und ohne die Hände in die Scheide einführen zu müssen, ermöglicht, auf das lebhafteste begrüßt und der Allgemeinheit dringend empfohlen werden.

Ob man bei Ausführung des Deventerschen Handgriffes gleichzeitig eine Expression ausüben soll, darüber sind die Autoren nicht einig. Professor von Herff hält eine gleichzeitige Expression der Frucht, um die Beugehaltung derselben zu wahren und um eine Streckhaltung der Arme oder des Kopfes zu verhüten, für so notwendig, daß er geneigt ist, deren Unterlassung geradezu für fehlerhaft zu erklären (siehe seine Operationslehre S. 189, 198, 204). Gemäß dieser Lehre äußert sich Labhardt, entgegen Lovrich[5], folgendermaßen: „Wir können diese Ansicht der Entbehrlichkeit des exprimierenden Assistenten nicht teilen und möchten diesen nicht missen. Die normale und für die Geburt in Beckenendlage zweifellos günstigste Haltung der Arme (natürlich auch des Kopfes) ist die

gebeugte. Am leichtesten wird der Müllersche Handgriff bei gebeugten, über der Brust gekreuzten Armen gelingen; er gelingt ja auch bei hinaufgeschlagenen oberen Extremitäten, aber wo wir es in der Hand haben, durch einen ungefährlichen äußeren Handgriff eine bessere Haltung zu erzielen, da wollen wir uns dieses Vorteils nicht begeben, um so mehr, als es ja nicht nur auf die gebeugte Haltung der Arme, sondern auch auf diejenige des Kopfes ankommt.“ — Müller selbst hat meines Wissens die Frage nach der Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit eines Assistenten nicht berührt. Die Erfahrungen, die im Frauenspital Basel gemacht worden sind, weisen jedenfalls darauf hin, daß eine gleichzeitige Expression nicht nur die Extraktion nach Deventer-A. Müller sehr erleichtert, sondern auch jene des Kopfes.

Als weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil — namentlich für alle jene Ärzte und Hebammen, die sich so minderer Desinfektionsmethoden, wie der einfachen Lysol- oder gar Lysoformreinigung, die gar nichts leisten, bedienen — kommt in Betracht, daß sich in der Regel ein Eingehen mit der Hand in die Scheide erübrigt, und da, wo solches nicht zu vermeiden ist, die Hand wenigstens nicht tief eingeführt zu werden braucht. Daß dadurch die Zahl der fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett herabgedrückt werden kann, liegt auf der Hand. Weiter unten soll dieser wichtige Punkt eingehender besprochen werden.

Der Wert des Deventerschen Vorschlages wird sich durch einen Vergleich zwischen den verschiedenen Methoden der Schulterentwicklung hinsichtlich der Zahl der Verletzungen von Mutter und Kind feststellen lassen. Weist die Deventer-Müllersche Methode einen niedrigeren Prozentsatz an Verletzungen auf, als die sonstigen Methoden der Armlösung, so gebührt ihr die Wertigkeit der Methode der Wahl, zumal in den Händen des praktischen Arztes, der sich diesen Vorteil aus naheliegenden Gründen gewiß gern zu Nutzen machen wird. Eine Entwicklungsmethode des Schultergürtels, die ein Eingehen der Hand in die Scheide erübrigt, läßt a priori vermuten, daß sie die Zahl der Damm- und Scheidenverletzungen verringern wird; auch dies bedarf keinerlei weiterer Auseinandersetzung und wird durch die Erfolge des Frauenspitals Basel direkt bewiesen, wiewohl auch der Kopf seinerseits Verletzungen setzen kann.

Daß bei Deventer-Müllerschem Handgriff die Arme des Kindes weniger gefährdet sind, als bei der üblichen Armlösung, ist

ebenfalls leicht verständlich. So berechnete Labhardt 1,6% Humerus- und Klavikularverletzungen bei der Extraktion nach Deventer-Müller, während sich die Zahl der Verletzungen „bei 53 beliebigen Extraktionen", die mit Armlösung vorgenommen worden waren, auf 13,2% stellte. Anders freilich werden sich die Verhältnisse gestalten, wenn, was Professor von Herff perhorresziert und in seiner Klinik nicht duldet, der Handgriff nach dem Rate A. Müllers so weit forciert wird, daß das Schlüsselbein brechen muß, in welchen Fällen die Halswirbelsäule schwer verletzt werden kann.

Als theoretische Vorteile des Deventer-A. Müllerschen Handgriffs kann man anführen: die Leichtigkeit und Raschheit der Ausführung, die geringere Gefahr einer Infektion und einer Verletzung von Mutter und Kind. Als Nachteil der Methode muß, allerdings nur bei unvernünftiger oder nicht angebrachter Anwendung, zugegeben werden: die Gefahr schwerer Halswirbelsäulenverletzungen bei unvorsichtiger, vor allem bei forcierter Anwendung des Handgriffes, zumal bei erheblichen Dystokien.

Inwiefern nun diese Vor- und Nachteile tatsächlich zutreffen, mag folgende Zusammenstellung der Erfahrungen des Frauenspitals Basel Stadt, die lückenlos gegeben werden soll, erläutern.

Diese Zusammenstellung umfaßt in erster Linie jene Fälle von primärer und sekundärer (d. h. solche nach vorhergegangener Wendung) Beckenendlage; die seit Herbst 1905 — seit dieser Zeit wird die Methode von Deventer-A. Müller am Basler Spital klinisch wie poliklinisch prinzipiell angewandt — zur Beobachtung gekommen sind. Verfasser hat die Fälle von 1908 bis und mit 1911 zusammengestellt und hierbei im ganzen 387 Fälle von Beckenendlage gefunden, die sich auf 262 primäre und 125 sekundäre verteilen. Hierzu kommen jene 188 Fälle primärer (85) und sekundärer (40) Beckenendlage, die sämtlich während des Zeitraumes Herbst 1905 bis Ende Oktober 1907 beobachtet und seinerzeit von Labhardt bereits veröffentlicht worden sind. — Im ganzen verfügt Professor von Herff nunmehr über ein Material von 575 Fällen, wovon 347 auf primäre, 165 auf sekundäre Beckenendlagen entfallen. Diese Zahl dürfte gewiß groß genug sein, um ein einigermaßen zutreffendes Urteil über den Wert dieser Schulterentwicklung abgeben zu dürfen.

Für die Wertung des Deventer-Müllerschen Verfahrens

kommen nicht in Betracht: a) die Beckenendlagegeburten, die ohne jedwede manuelle Kunsthilfe vor sich gingen; b) die Geburten solcher Früchte, die vor der Extraktion tot waren. Abzuziehen wären also:

Spontan lebend geborene Kinder . . . 51
vor der Extraktion abgestorbene Kinder 53.

So verringert sich die Zahl der verwertbaren Fälle auf 493, die im Laufe des Jahres 1912 bei gleichbleibenden Erfolgen wesentlich überschritten worden ist.

Bei den 355 Fällen der Jahre 1908—1911 (II. Serie) gelang
Deventer-Müller vollkommen . 276 mal
ein Arm mußte gelöst werden 37 mal
beide Arme gelöst . . . . 42 mal.
Unter den Fällen der Serie I[1]) gelang
Deventer-Müller vollkommen . 125 mal
Armlösung beiderseits . . . 13 mal.

Alles in allem führte also in 401 Fällen von 493 die Deventer-Müllersche Methode allein zum Ziele, d. h. in rund 80 %; in 92 Fällen, d. h. in 20 %, mußte zum Teil beiderseits, zum Teil nur auf einer Seite der Arm gelöst werden. Diese Armlösung wurde in Serie II ungefähr gleich häufig an einem wie an beiden Armen nötig, d. h. rund in 10 %. Häufig war die Ursache des Versagens der Deventerschen Methode in einer Dystokie durch räumliche Mißverhältnisse zu suchen. — Allerdings hätte für diese Fälle die Befolgung des A. Müllerschen Rates vom „starken, eventuell sehr starken Zug am Körper“ noch zum Ziele geführt; allein Professor von Herff verwirft, wie oben schon betont wurde, auf das nachdrücklichste, das sei noch einmal betont, jedes forcierte Ziehen wegen der damit verbundenen Gefahr der Verletzung von Mutter und Kind, insbesondere der kindlichen Wirbelsäule. In einer Anzahl von Fällen scheiterte der Deventer-A. Müllersche Eingriff daran, daß sich der Kopf mit gestreckten Armen, zumal

[1]) Leider ist die Serie I (1905—1907), die seinerzeit von Labhardt veröffentlicht worden ist, nicht ganz nach denselben Gesichtspunkten geordnet wie die Serie II, so daß eine Zusammenstellung erschwert und in einzelnen Punkten verunmöglicht wird. Auch ist zu bemerken, daß weitaus die größte Mehrzahl der Eingriffe von jungen, zum Teil noch nicht geübten Ärzten und Studenten ausgeführt worden ist: ein Umstand, der gewiß die Vorzüge der Methode nicht gerade zum Vorschein bringen kann, jedenfalls noch manche Armlösung bedingt haben mag, die in andern Händen vermieden worden wäre.

wenn diese im Nacken sich legten, derart in das Becken eingekeilt hatte, daß nur eine Forcierung des Handgriffs die Entwicklung der Schultern hätte herbeiführen können. Eine solche Einkeilung wurde wesentlich durch eine vorausgegangene Wendung begünstigt, nach der Statistik der Serie I fällt die relative Häufigkeit der ungünstigen Streckhaltung der Arme nach Wendung aus dorsoposteriorer Querlage auf.

Die genauere Durchmusterung der 401 Fälle gelungener Deventer-Müllerscher Handgriffe auf Mortalität, Morbidität und Verletzungen der Mütter und der Kinder ergibt folgendes: Von 371 Müttern der Serie II sind ohne jeden Abzug 6 gestorben = 1,3%. Die Todesursachen waren je ein Fall von Eklampsie, von Pneumonie, Embolie, Tuberkulose mit Darmblutung und nur eine Frau erlag einer Bakteriämie. (In einem Fall wurde die Sektion verweigert.) Cukor[6] führt aus der vergleichenden Statistik von Lovrich, die 237 nach Deventer-Müller extrahierte Fälle umfaßt, an, daß darunter kein Todesfall infolge Sepsis zu verzeichnen gewesen ist, während nach derselben Statistik von 212 mit Armlösung behandelten Fällen 2 an Sepsis gestorben waren. — Sicher ist, daß von den oben angeführten 6 Todesfällen des Frauenspitals, mit Ausnahme der Bakteriämie, keine dieser Todesursachen dem Eingriff zur Last gelegt werden kann. Und was letztere Infektion anbelangt, so ist zu bemerken, daß die Mutter bereits schwer infiziert eingeliefert worden ist, diese daher dem Eingriffe nicht zur Last gelegt werden kann.

Eingangs wurde bemerkt, daß es a priori leicht verständlich sei, daß die fieberhaften Wochenbetterkrankungen durch diese wieder aufgenommene Deventersche Methode der Entwicklung des Schultergürtels ohne Eingehen mit der Hand herabgedrückt werden müssen. Doch muß bemerkt werden, daß eine etwaige Infektion ebensogut bei der Entwicklung des Kopfes, die zumeist mit dem Mund-Nackengriff erfolgt, stattfinden kann. Die Entwicklung des Schultergürtels braucht daher nicht notwendigerweise entstandene Wundentzündungen verursacht zu haben. Daher ist es in einem gegebenen Falle unmöglich zu entscheiden, was auf Konto der Entwicklung der Schultern, was zu Lasten der des Kopfes zu schreiben ist. Von den 371 Müttern fieberten (bei einer Grenze von 37,9° Achselhöhlentemperatur) im ganzen 79. Von diesen entfallen nachgewiesener Maßen 26 auf sicher extragenitales Fieber (infolge Nephritis, Pneumonie, Mastitis usw.). Somit bleiben 53 Fälle übrig, in denen

das Fieber zweifellos von den Genitalien ausgegangen ist, d. h. 14%. Dieser Prozentsatz übersteigt noch um rund 4% den Durchschnitt der prozentualischen Wochenbetts-Morbidität des Frauenspitals, die sich nach 11jähriger Beobachtung auf 9,4% unter 13781 Wöchnerinnen stellt. Man vergleiche damit die Morbidität, wie sie sich aus den Fällen, in denen die üblichen Armlösungen vorgenommen worden waren, ergibt: 79 Fälle mit 17 Genitalfieberfällen = 22%, d. h. um 13%, etwa das Dreifache mehr. Vergleichsweise seien aus der oben erwähnten Statistik von Lovrich folgende Zahlen angeführt:

Gewöhnliche Armlösung:
210 Fälle — 32 Fieberfälle = 15,9%.
Deventer-Müller:
234 Fälle — 34 Fieberfälle = 14,3%.
Und aus der Statistik der Serie I:
146 Fälle von gew. Armlösung — genit. Fieber = 14%
125 „ „ Deventer-Müller — „ „ = 10%.

Die Zahlen der einzelnen Statistiken gehen zwar etwas auseinander, sie stimmen aber alle darin überein, daß die prozentualische Morbidität der nach Deventer-Müller entbundenen Mütter geringer ist als diejenige, bei denen gewöhnliche Armlösungen vorgenommen worden sind.

Der wichtigste Vorwurf, der dem Deventer-Müllerschen Handgriff gemacht wird und der mit daran schuld ist, daß seine allgemeine Einführung so sehr verzögert wird, ist jener, daß das Kind schwer gefährdet wird. Daher muß die Besprechung der Verletzungen und der Todesursachen der Kinder eingehender durchgeführt werden, wobei beide Serien, I und II, soweit immer möglich, zusammengefaßt werden sollen, um möglichst große Zahlen der statistischen Berechnung zugrunde legen zu können.

Von den 401 Kindern, deren Schultern nach Deventer-Müller entwickelt wurden, sind während oder doch gleich nach der Geburt gestorben 52 = 13%; davon entfallen auf Serie I:

Deventer-Müller	† intra p. oder post p.
125	18 = 16%.

Serie II umfaßt folgende Zahlen:

Deventer-Müller	† intra p. oder post p.
276	34 = 12%.

Im Anschluß an diese Zahlen mögen einige Krankengeschichten

in Kürze folgen, die für diese Besprechung von besonderem Interesse sein dürften.

1. Geb. Journ. Nr. 188/1908 — III para.

Becken: Spinae 25, Christae $27^1/_2$, Conj. ext. 18.

I. Steißlage. — Spontanverlauf bis zu den Schulterblättern. — Schulterentwicklung nach D.-M. gelingt nur unter großem Kraftaufwand (ohne Torsion!). — Kopf tritt mit einem Ruck durch die Beckeneingangsebene und wird nun leicht entwickelt. — Kind asphyktisch — stirbt. — Kind reif. — Schulterbreite 12. — Sektion: Fraktur des VI. Halswirbels. — Kephalohämatom über dem rechten Hinterhaupt. — Geringe intrakranielle Blutungen. — Wochenbett afebril. —

2. Geb. Journ. Nr. 665/1908 — III para.

Becken: Sp. 24,5, Cr 30,0, B. 17,0. (1 normale und 1 Zangengeburt.)

I. unvollkommene Fußlage. — Linker Fuß liegt vor. — Wehen plötzlich stärker und treiben beide Füße hinaus. — Rumpf folgt ebenfalls spontan. — Schultern nach D.-M. — Arme spontan. — Kopf nach V.-S. „unter ziemlich starkem Zug". — Kind stirbt. — Sektion: Lungenatelekt., Wirbelsäule und Rückenmark ohne Verletzungen. — Wochenbett afebril. —

3. Geb. Journ. Nr. 1102/1908 — VI para.

4 Aborte. — Geburten sämtlich afebril mit 3 toten Kindern. — Becken normal. —

Zwillinge: I. Kind in Schädellage. — II. Kind in dorsoant. Querlage. — Nabelschnurvorfall. — II. Rechtzeitige Wendung auf den linken Fuß. — Schultern nach D.-W. leicht. — Kopf nach V.-S. — Kind 50 cm, 2700 g, totfaul. — Wochenbett febril: Endometrit. putrida. —

4. Geb. Journ. Nr. 1516/1908 — IX para.

Unter den früheren Geburten: 1 Forceps, 1 Gesichtslage und 1 Wendung. —

I reine Steißlage. — Spontan-Geburt bis Nabel. — Schultern nach D.-M. sehr leicht. — Kopf nach V.-S. — Kind asphyktisch, lebensschwach, gestorben 7 Stunden p. p. — Wochenbett afebril. —

5. Geb. Journ. Nr. 87/1909 — X para.

Becken: Sp. 24, Cr. 29, B. 20.

II. H. H. L. — Frühzeitige Wendung nach Braxton-Hicks wegen Placenta praevia. — Schultern nach D.-M. leicht; dagegen ist bei Entwicklung des Kopfes der Prager-Handgriff notwendig. — Kind frühreif: 43 cm, 1730 g; gestorben an Asphyxie intra part. — Wochenbett leicht febril: Wundfieber. —

6. Geb. Journ. Nr. 1232/1909 — VI para.

Becken: Sp. 25, Cr. $29^1/_2$, B. $19^1/_2$.

II. dorsoant. Querlage. — Rechtzeitige Wendung auf den Fuß. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. — Kind am 8. Tage gestorben. — Sektion: Hämorrhagie in den Seitenventrikel. — Rote Erweichung der Hinterhorngegend. — Wochenbett leicht febril: Endometritis putrida. —

7. Geb. Journ. Nr. 24/1910 — VIII para.

Becken: Sp. 25, Cr. 28, B. 18.

II. dorsoant. Querlage. — Äußere Wendung auf den Steiß. — Steiß spontan. — Schultern nach D.-M. — Kopf muß mit dem Prager-Handgriff unter Aufbietung aller Kräfte entwickelt werden, wobei man ein verdächtiges Knacken

der Wirbelsäule hört. — Kopf nach V.-S. — Kind am 2. Tage gestorben. — Sektion: Luxation der oberen Halswirbelsäule, — sub- und epidurale Blutung in Schädel und Rückenmarkskanal. — Struma. — Wochenbett afebril. —

8. Geb. Journ. Nr. 528/1910 — Ipara.

Becken: Sp. 28, Cr. 29, B. 20.

I. dorsopost. Querlage. — Vorzeitiger Blasensprung. — Rechtzeitige Wendung auf den Fuß. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. gelingt nicht; ebensowenig der Handgriff von Wiegand-A. Martin-Winckel, so daß der Prager notwendig wurde. — Kind offenbar an Asphyxie gestorben. — Sektion verweigert. — Wochenbett afebril. —

9. Geb. Journ. Nr. 1490/1910 — IIIpara.

Becken: Sp. 24, Cr. 26, B. 20.

II. reine Steißlage. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. — Kind stirbt. — Sektion: Atelekt. der Lunge, Adynamie, Struma neonati. — Wochenbett afebril. —

10. Geb. Journ. Nr. 1753/1910 — IIpara.

Becken: Sp. 25, Cr. 26, B. 17. — Sehr enges Becken; Conj. vera auf $7^1/_2$ geschätzt. —

Zwillinge in II. Fußlage und I. Steißlage. — Schultern beider Früchte nach D.-M. und Köpfe nach V.-S. — Kinder gestorben. — Sektion: Fract. columnae vert. coll. 2—3; Fract. fem. dextr.: Hämorrhagien der weichen Meningen, des Epi- und Perikards; Lungenatelektase. — II. Fract. oss. pariet. dextr. — Blutungen in die weichen Häute der r. Hemisphäre. — Lungenatelekt. — Subpleurale Ekchymosen. — Wochenbett afebril. —

11. Geb. Journ., Nr. 788/1911 — Ipara.

Kommt bereits schon schwer infiziert. — Becken normal. —

II. reine Steißlage. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. — Kind gestorben. — Sektion: Tetragenus-Bakteriämie; subpleurale Blutungen: Hodenblutungen; Ödem desSkrotum. — Mutter gestorben an Tetragenus-Bakteriämie. —

12. Geb. Journ 148/1908 — Ipara.

Becken: Sp. 25,5, Cr. 28, B. 19.

II. dorsopost. Querlage. — Nach Geburt des linken Beines beginnt sich der Rücken nach hinten zu drehen, daher Zug am Oberschenkel nach rechts. Hierauf wird der Steiß spontan geboren. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. — Wochenbett afebril. — Kind (52 cm, 3480 g) 3 Stunden p. p. gestorben an Wirbelfraktur. — Sektion verweigert.

Wie verhalten sich nun diese 12 in ihrem Verlauf so verschiedenartigen Fälle in bezug auf den Deventer-Müllerschen Handgriff? Bei welchen derselben läßt sich wirklich eine Kausalität zwischen Handgriff und Tod des Kindes feststellen? Auszuschließen ist jedenfalls eine Kausalität bei Fall 11: Die Unreife der Frucht und der Befund einer Bakteriämie erklären hinreichend deren Absterben. — Ähnliche Verhältnisse treffen wir bei Fall 4, 9 und 10: Bei Fall 4 ist die sehr leichte Extraktion trotz des engen Beckens erklärlich durch die sehr geringe Entwicklung der Frucht. Diese

hinwieder gibt die Erklärung für das Absterben des Kindes ab; ähnlich bei Fall 9. — Bei Fall 10, auf den übrigens bei Besprechung der Verletzungen zurückzukommen ist, handelt es sich um Zwillinge bei sehr engem Becken, wodurch sehr ungünstige räumliche Verhältnisse bedingt wurden. Die Schulterentwicklung ging nach Deventer-Müller gut vor sich, aber die Geburt des Kopfes bereitete die größten Schwierigkeiten, wie dies deutlich aus der schweren Kopfverletzung des zweiten Kindes hervorgeht. Kein Zweifel, daß die Verletzung des Halses des ersten Zwillings auch bei Entwicklung des Kopfes zustande gekommen ist. Gerade dieser Fall ist besonders wichtig und mahnt dringend, eine Verletzung der Halswirbelsäule, die beim Deventer-Müllerschen Handgriff sich ereignet hat, nicht ohne weiteres diesem zur Last zu legen, wie es mehrfach geschehen ist, und die Geburt des Kopfes ganz außer acht zu lassen, was oberflächlich und unwissenschaftlich wäre. — Fall 3 kommt für die Kritik der Schulterbehandlung nicht in Betracht, indem es sich um Nabelschnurvorfall bei totfauler Frucht handelte. — Die Fälle 5, 7 und 8 sind insofern auf eine besondere Stufe zu stellen, als bei allen dreien der Prager-Handgriff notwendig wurde, der ja die kindliche Halswirbelsäule ganz besonders belastet und darum leicht zu Verletzungen derselben führt. Bei diesen Fällen ist ohne Zweifel dem Prager-Handgriff allein die Schuld zuzuschreiben. Von besonderen Schwierigkeiten bei Entwicklung der Schultern ist in keinem der 3 Fälle die Rede: Bei Fall 5 findet sich im Gegenteil noch die Bemerkung: Deventer-Müller „leicht“; außerdem handelt es sich in diesem Falle um Placenta praevia, also um eine Komplikation, die an und für sich schon ein Absterben der Frucht oft verursacht. — Fall 7, auf den ebenfalls zurückzukommen ist, war insofern kompliziert, als es sich um ein enges Becken, jedenfalls um eine erhebliche räumliche Dystokie handelte, so daß es begreiflich ist, daß der Kopf mittelst Prager-Handgriffes unter Aufbietung aller Kräfte entwickelt werden mußte. In diesem Falle ist übrigens die Luxation der oberen Halswirbelsäule sicher beim Prager-Handgriff entstanden.

Auch bei Fall 6 scheint der Deventer-Müllersche Handgriff für den Tod der Frucht nicht verantwortlich zu sein; denn es handelt sich, abgesehen davon, daß das Kind frühreif war, um eine sekundäre Beckenendlage nach Wendung, die wohl den Tod des Kindes im Wochenbett mit verschuldet haben mag.

Was den 2. Fall anbelangt, so ist auch hier nach der Kranken-

geschichte kein Grund vorhanden, das Absterben des Foetus der Methode von Deventer-Müller zur Last zu legen. Vielmehr kommen hier als verschuldende Momente die protrahierte Geburt und die Extraktion des Kopfes nach Veit-Smellie „unter ziemlich starkem Zug“ in Betracht. — Zweifelhaft ist Fall 12, bei dem leider nähere Angaben fehlen. Es liegt aber nahe, anzunehmen, daß die Wirbelfraktur und damit der Tod des Kindes durch die Korrektur der falschen Stellungsdrehung bedingt worden ist.

Es bleibt nur Fall 1 übrig, (der weiter unten näher beleuchtet werden soll), bei dem mit Grund ein Kausalzusammenhang zwischen der „nur unter großer Kraftanstrengung gelingenden“ Schulterentwicklung, und den Verletzungen, bzw. dem Tode des Kindes angenommen werden muß.

Von den übrigen 34 Fällen — es sind nur die 12 genauer angeführt, bei denen eine Verschuldung in Betracht kommen könnte — von Deventer-Müllerscher Schulterentwicklung, bei denen das Kind während oder nach der Geburt gestorben ist, würde also nur 1 Fall der Methode zur Last fallen, die überdies entgegen den Lehren Prof. von Herffs forciert worden ist. — Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Labhardt in der Serie I, wobei unter 11 Todesfällen nur einer der Schulterentwicklung zur Last zu fallen scheint: „. . . Und so darf die Verletzung nicht der Methode an sich zur Last gelegt werden, sondern sie ist wohl eher die Folge der unrichtigen Ausführung.“

In beiden Serien würden auf 401 Fälle 2 Todesfälle, die durch den Deventer-Müller verschuldet worden sein mögen, kommen, d. h. 0,5 %, was gegenüber den oft erheblichen räumlichen Dystokien gewiß nicht viel heißen wird. Immerhin hätten sich diese Verluste wohl vermeiden lassen, wenn die geltenden Bestimmungen streng eingehalten worden wären.

Vergleichshalber mögen hier Zahlen Platz finden, die die Verluste an Kindern, bei denen nach mißlungener Deventer-Müller-Methode die ein- oder doppelseitige Armlösung ausgeführt werden mußte, angeben. Dieser Vergleich dürfte die Kritik über die Wertigkeit des in Frage stehenden Handgriffes wesentlich erleichtern:

D.-M. gelungen .	276	Davon Kinder † intra p. od. p.p. 34 = 12 %

Ein- od. bds. Armlösg. 79 { Davon Kinder † intra p. od. p.p. 13 = 16,5 %.

Deutlicher sprechen die Zahlen, die man bei einer Zusammenstellung von Extraktionen im Frauenspitale erhält, die ausschließlich mit der üblichen Armlösung in Basel ausgeführt worden sind.

Armlösung . . . 146 { Davon Kinder † intra p. od. p.p. 26 = 18,0 %.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ohne weiteres, daß die Entwicklung der Schultern nach Deventer-Müller hinsichtlich der Mortalität der Kinder entschieden bessere Resultate ergibt, als die früher allgemein und jetzt noch fast überall angewandten Armlösungen. Bei einer Kritik der neuen Methode muß nicht nur die Mortalität der Kinder berücksichtigt werden, sondern auch die prozentualische Anzahl von sonstigen Verletzungen, die dabei vorkommen, gegenüber jenen, die bei den älteren Armlösungsmethoden gesetzt wurden.

Labhardt hat in der Serie I nur die Verletzungen des Schultergürtels und der Arme berücksichtigt, weil für eine Bewertung des Deventer-Müllerschen Verfahrens ja tatsächlich fast nur diese in Betracht kommen. Trotzdem sollen der Vollständigkeit halber bei Serie II auch andere Frakturen und Verletzungen einbezogen und zusammengestellt werden.

Beistehende Tabelle der Serie II zeigt die Frakturen, die in jenen Fällen entstanden sind, in denen die Schulterentwicklung nach Deventer-Müller oder einseitige oder doppelseitige Armlösungen vorgenommen worden waren. Hieran schließen sich die Zahlen der Serie I und endlich die übrigen Verletzungen.

Von anderen Verletzungen sind — teils bei Entwicklung der Schultern nach Deventer-Müller, teils bei Auslösung — 13 vorgekommen, die sich aus folgenden zusammensetzen: Quetschungen am Schädel, Haematoma cerebri, Meningealblutungen, Ventrikelblutungen und Monoplegien. Diese sind nicht in die Serie II aufgenommen worden, weil sie für die vorliegende Kritik belanglos erscheinen; zum Teil sind sie übrigens auch schon bei Besprechung der Mortalität der Kinder berührt worden.

Aus der Serie I (Labhardt) möge hier noch eine Krankengeschichte abgedruckt werden, die bei Bearbeitung der ganzen Sache von Bedeutung ist.

		Frakturen	Art der Fraktur	Total
Serie II	D.-M. gelungen 276	8 = 2,9%	Clavicula 1 Humerus 2 Wirbelsäule 3 Schädel 1 Femur 1	2,9%
	Einseitige Lösung 37	9 = 24,3%	Clavicula 1 Humerus 5 Wirbelsäule 2 Schädel 1	25 = 31,6%
	Beidseitige Lösung 42	16 = 37%	Clavicula 6 Humerus 9 Wirbelsäule 0 Schädel 1	
Serie I	D.-M. gelungen 125	2	Clavicula 1 Humerus 1	2%
	Ein- u. beidseit. Armlösung 146	16	Clavicula 5% Humerus 6%	11%
Total		D.-M. 401	Frakturen 10	2,5%
		Armlösung 225	Frakturen 41	18%

13. W. E. Geb. Journ. Nr. 698/1907 — V para.
Becken: Sp. 26,5, Cr. 23,5, Ext. 21.
I. dorsoaut. Querlage. — Sehr mühsame (wasserleerer Uterus!) rechtzeitige Wendung mit Anwendung des Handgriffes der Siegemundin und unter Heruntergiehen beider Füße. — Extrakt nach D.-M. gelingt ohne wesentliche Mühe; der rechte vordere Arm fällt spontan heraus, der hintere wird herausgestreift. — Kopf nach V.-S. — Kind lebt (53, 4250, 11,5) und zeigt bei der Untersuchung einen Bruch der rechten Clavicula. — Wochenbett afebril. —

Zur Epikrise dieses Falles bemerkt Labhardt folgendes: „Wann in diesem Falle der Schlüsselbeinbruch entstand, das kann nicht genau entschieden werden. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß uns unwillkürlich die Kleidorhexis passiert ist (trotzdem die angewandte Kraft keine sehr große war), welche Müller empfiehlt, welche wir selbst aber im Prinzip zu vermeiden suchen. Es ist aber auffallend, daß der rechte Arm brach, der gar nicht nach oben geschlagen war, sondern spontan herausfiel; daher wäre auch die Möglichkeit zu erwägen, ob nicht die Fraktur bei der sehr

schwierigen Wendung im wasserleeren Uterus sich ereignete. Es war auch bei der Extraktion das bekannte knackende Geräusch nicht wahrgenommen worden.“ —

Aus der Serie II sind zu erwähnen:

14. Geb. Journ. Nr. 555/1910 — Ipara.
Becken: Sp. 28,5, Cr. 29,5, B. 19.
II. dorsoant. Querlage. — Einlegen des Kolpeurynthers. — Künstlicher Blasensprung. — Wendung. — Extrakt. am Steiß. — Schultern nach D.-M. — Vorderer rechter Arm neben dem Kopf: Bei Herausstreifen bricht derselbe in der Diaphyse. — Kopf nach V.-S. und Wiegand-A. Martin-Winckel: Entwicklung schwierig! — Wochenbett afebril. — Kind lebt. —

15. Geb. Journ. Nr. 509/1911 — IIIpara.
Becken: Sp. 25, Cr. 28, B. 18.
II. Steißlage. — Schultern nach D.-M. — Kopf nach V.-S. — Kind lebt, zeigt aber links eine Fraktur der Clavicula. — Wochenbett afebril. — Kind: 50 cm, 3370 g.

Fall 14 ist insoweit unklar, als man durch die Geburtsgeschichte im unklaren gelassen wird, ob es sich um eine richtige Lösung oder bloß um ein Herausstreifen des frakturierten Armes gehandelt hat. Im ersteren Falle würde die Fraktur der Lösung zur Last fallen, im andern müßte es sich wohl um ein ungeschicktes Operieren gehandelt haben, so daß nicht die Methode an sich, sondern eine unrichtige Anwendung die Fraktur verschuldet haben mag.

Anders verhält es sich bei Fall 15: Es handelt sich dabei um ein allgemein verengtes plattes Becken bei normal großem Kind. Daher ist anzunehmen, daß, trotzdem die Geburtsgeschichte nichts von besonderen Schwierigkeiten berichtet, sich doch der Schlüsselbeinbruch bei Entwicklung der Schultern ereignet hat, also unliebsamerweise die von Müller empfohlene, mehrfach erwähnte Kleidorhexis eingetreten ist.

Verhältnismäßig einfach ist der Fall 7: Es liegt hier, wie bereits erwähnt wurde, auf der Hand, daß die Luxation der Halswirbelsäule sowie auch die Blutungen im Schädel und Rückenmarkskanal nicht auf Kosten des Deventer-Müllerschen, sondern auf die des Prager-Handgriffes zu setzen sind. Wird doch ganz besonders hervorgehoben, daß der Prager-Handgriff mit Aufbietung aller Kräfte und unter „verdächtigem Knacken der Wirbelsäule“ durchgeführt wurde.

Die Fälle 10, 12 und 1 wurden bereits bei Besprechung der Todesursachen der Kinder erwähnt. An dieser Stelle sei wiederholt, was schon oben mit Nachdruck erwähnt worden ist, daß nur bei

Fall 1 die Verletzungen des Kindes mit einiger Sicherheit auf die Extraktion nach Deventer-Müller zurückzuführen sind; daß die Wirbelfraktur bei Fall 12 mit ebenderselben Wahrscheinlichkeit auf die Korrektur der Stellungsdrehung wie auf die Entwicklung der Schultern zurückzuführen ist; und daß bei Fall 10 die Geburtsgeschichte im ungewissen läßt, ob der Deventer-Müllersche Handgriff leicht oder mit Schwierigkeiten vor sich gegangen ist, was für die Erklärung der kindlichen Verletzungen von ausschlaggebender Bedeutung wäre.

Das Ergebnis von 8 Frakturen bei 276 Fällen nach Deventer-Müller geht also dahin, daß nur in 2 Fällen Verletzungen mit einiger Sicherheit in Zusammenhang mit der Art und Weise der Schulterentwicklung gebracht werden können.

Anders liegen die Verhältnisse bei den Fällen, in denen einseitig oder beiderseitig die Armlösung vorgenommen werden mußte, also der Deventer-Müllersche Handgriff nicht in Betracht kommen kann. Es kann daher von einer detaillierten Wiedergabe der Geburtsgeschichte um so mehr abgesehen werden, als diese Verhältnisse ja hinreichend bekannt sind. —

Das Angeführte beweist einmal, daß es sich, wie oben auseinandergesetzt wurde, in fast allen Fällen, in denen eine Armlösung notwendig geworden war, weil der Deventer-Müllersche Handgriff versagte, um ein räumliches Mißverhältnis gehandelt hatte; ferner, daß eine Armlösung, gleichgültig nach welcher Methode, das Kind, und insbesondere den Schultergürtel und Oberarm weit mehr gefährdet, als eine Entwicklung der Schultern, wie sie von Prof. v. Herff und von Deventer-Müller angegeben und wissenschaftlich begründet wurde. Allerdings steht hierbei zu bedenken, daß es sich bei den Fällen von Armlösung nur um solche Fälle handelte, die an und für sich schon Schwierigkeiten boten — daher das Mißlingen des Deventer-Müllerschen Handgriffes! —, so daß ein Vergleich der prozentualischen Verletzungen bei den beiden Methoden natürlich keinen sehr großen Wert beanspruchen kann.

Dagegen erhält man in dieser Hinsicht einen bessern Maßstab, wenn man die Prozentzahlen der Frakturen bei sämtlichen Fällen seit Einführung des D.-M.-Verfahrens mit jenen der Frakturen vergleicht, die sich bei einer Reihe von Fällen, bei denen prinzipiell die üblichen Armlösungen ausgeführt worden waren, ereignet haben:

493 Extraktionen möglichst nach D.-M. Frakturen: 35 = 7,1 %	146 Extraktionen mit prinzipieller Armlösung. Frakturen: 16 = 11 %

Der Unterschied ist nicht erheblich, kann selbst innerhalb der wahrscheinlichen Fehlerquellen fallen; wenn letzteres nicht zutreffen sollte, so ist der Unterschied immerhin bemerkenswert und könnte zugunsten der Deventer-Müller-Methode sprechen.

Selbstverständlich ist es, daß unter den Frakturen, die sich während einer Geburt mit Armlösung ereigneten, nicht alle der Armlösung als solcher zur Last zu legen sind; so z. B. wurde bei einem Fall (19) die Impression auf dem Parietale jedenfalls nicht durch die Armlösung, sondern vielmehr durch den mit großer Gewalt ausgeführten Handgriff nach Wiegand-A. Martin-Winckel verursacht. Ebenso ist bei einem anderen Fall (22) die Durchreißung der Zwischenwirbelscheibe mit Sicherheit dem „kräftigen Zug" bei Entwicklung des Kopfes zuzuschreiben.

Umgekehrt geht aber auch aus der Mehrzahl der Fälle deutlich hervor, daß Frakturen während und wegen der Armlösung passiert sind, und wie gefährlich also dieses vielfach als ganz unschuldig hingestellte Manöver tatsächlich ist.

Abschließend sei eine kleine Zusammenstellung des Wichtigsten gegeben:

	Extraktion mit Armlösung (146 Extraktion.) [n. Labhardt] Serie I %	Extraktion mit Armlösung bei mißlungenem Müller (79 Extraktionen) %	Extraktion nach Deventer-Müller (401 Kinder) %
Wochenbett:			
extragenitales Fieber . .	5	1,3	7
genitales Fieber	14	22	14
Kinder:			
lebend entlassen	82	83,5	87
gest. intra od. post partum	18	16,5	13
Verletzungen:			
unverletzt	89	68	97,7
Fractura humeri	6	18	0,75
Fractura claviculae . . .	5	9	0,5
Fraktur des Schädels . .	0	2,5	0,25
Fraktur der Wirbelsäule .	0	2,5	0,8

Bei den in dieser Tabelle angeführten Fällen handelt es sich um Kinder, die vor der Geburt lebend waren und deren Entwicklung einer manuellen Hilfe bedurfte; nur 2 Fälle von Fraktur sind dabei, bei denen es sich um schon vor der Geburt abgestorbene Früchte gehandelt hatte.

Die großen Vorteile der Deventer-Müllerschen Entwicklung der Schultern gegenüber der Armlösung sind aus dieser Tabelle ohne weiteres ersichtlich. Zeigt sich schon in bezug auf mütterliche Morbidität infolge der verminderten Eingriffe ein Unterschied gegenüber den früheren Zahlen, so sind die Resultate bezüglich Tod und Verletzungen des Kindes bei dem nunmehr eingeführten Extraktionsmodus so gute, daß es nur zu begrüßen wäre, wenn der Anregung von Prof. v. Herff und dem spätern Vorschlag von A. Müller mehr Beachtung geschenkt würde als bisher, und wenn der so einfache und leicht auszuführende Handgriff zur Entwicklung der Schultern bei Extraktion aus primärer oder sekundärer Beckenendlage als Methode der Wahl Gemeingut der Kliniken und namentlich der praktischen Ärzte, die Hebammen einbegriffen, würde.

Literatur.

1. Rossier, Une nouvelle méthode d'extraction dans les présentations pelviennes. Extrait des Annales de Gynéc. et d'Obstétrique, Mai 1909.

2. A. Müller, Die Behandlung der Schultern bei der Extraktion am Beckenende. Separat-Abdruck aus Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. VIII.

3. O. v. Herff, Grundriß der geburtshilfl. Operationslehre. 1894.

4. A. Labhardt, Die Extraktion nach Deventer-Müller. Archiv f. Gyn., Bd. 84, H. 3.

5. Lovrish, Die Extraktion nach Müller. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXI.

6. Cukor, Zur Kritik der Extraktion nach A. Müller. Zentralblatt für Gyn. 1908, Nr. 19.

7. Calman, Die Müllersche Armlösung bei Beckenendlagen. Zentralbl. f. Gyn. 1908, Nr. 6.

8. Rothschild, Über die zweckmäßigste Behandlung der unkomplizierten Beckenendlage. Zeitschr. f. Gyn. 11, Nr. 50.

9. Cukor, Über die Extraktion der Beckenendlagen ohne Lösung der Arme nach Müller.

10. E. Kaufmann, Zur Extraktion nach Müller.

11. Fellenberg, Zur Armlösung nach A. Müller.

12. Lovrish, Die Extraktion der Frucht nach Müller.

13. R. Stahl, Geburtshilfliche Operationslehre.

Druck von
C. Grumbach
in Leipzig.